3/8 in. dr Butterfly Air Impact Wrench

User Manual

Please read and understand all instructions before use.
Retain this manual for future reference.

3/8 in. dr Butterfly Air Impact Wrench

SPECIFICATIONS

Max Pressure	100 PSI
Max Torque	75 ft-lb
Drive	3/8 in.
No Load Speed	11,000 RPM
Air Consumption	4 CFM @ 90 PSI
Air Inlet	1/4 in. NPT
Recommended Hose Size	3/8 in.
Working Torque	75 ft-lb
Hammer Mechanism	Rocking Dog
Housing Material	Aluminum

The actual torque delivered at each setting will depend on the air pressure supplied to the tool. Test the actual torque by tightening a nut or bolt at each setting then observing the resultant torque with a mechanical torque wrench (not included).

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and / or damage to the equipment. Before allowing someone else to use this tool, make sure they are aware of all safety information.

WARNING! The warnings, cautions and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. Common sense and caution are factors that cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

NOTE: Keep this manual for the safety warnings, precautions and operating, inspection and maintenance instructions. When this manual refers to a part number, it refers to the included parts list.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean and well lit.
2. Do not use in the presence of flammable gases or liquids.
3. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.

NOTE: Minimize distractions in the work environment. Distractions can cause you to lose control of the tool.

4. Always lock up tools and keep them out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

CAUTION! Wear protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI) when using the butterfly air impact wrench.

1. Dress properly, wear protective equipment. Use breathing, ear, eye, face, foot, hand, and head protection. Always wear ANSI approved impact safety goggles, which must provide both frontal and side protection. Protect your hands with suitable gloves. Protect your head from falling objects by wearing a hard hat. Wear an ANSI approved dust mask or respirator when working around metal, wood and chemical dusts and mists. Wear ANSI approved earplugs. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear steel-toed boots to prevent injury from falling objects.
2. Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the tool. Stay alert, watch what you are doing and use your common sense.
    a. Keep articles of clothing, jewelry, hair, etc., away from moving parts to avoid entanglement with a tool.
    b. Do not operate any machine / tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
    c. Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enables better control of a tool in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

1. Do not over-tighten nuts. They could shatter and cause damage to the tool or work piece or cause injury. Use a torque wrench to torque the nut after using the impact wrench.
2. Do not use any additional force upon the impact wrench in order to remove a nut.
3. Do not allow the impact wrench to run without load for an extended period of time, as this will shorten its life.
4. This tool will not stop moving immediately. Do not lay the tool down or leave it unattended until it has come to a complete stop. A part that is moving could make the tool jump or grab a surface and pull the tool out of your control.

VIBRATION PRECAUTIONS

This tool vibrates during use. Repeated or long-term exposure to vibration may cause temporary or permanent physical injury, particularly to the hands, arms and shoulders.

1. Anyone using vibrating tools regularly or for an extended period should first be examined by a doctor and then have regular medical checkups to ensure medial problems are not being caused by or worsened from tool use. Pregnant women or people who have impaired blood circulation to the hands, past hand injuries, nervous system disorders, diabetes or Raynaud's Disease should not use this tool. If you feel any medical symptoms related to vibrations (such as tingling, numbness, and white or blue fingers), seek medical attention as soon as possible.
2. Do not smoke during use. Nicotine reduces the blood flow to the hands and fingers, increasing the risk of vibration-related injury.
3. Wear suitable gloves to reduce the vibration effects on the user.
4. Use tools with the lowest amount of vibration when there is a choice between different processes.
5. Do not use for extended periods. Take frequent breaks when using this tool.
6. Let the tool do the work. Grip the tool as lightly as possible (while still keeping safe control of it).
7. To reduce vibrations, maintain the tool as explained in this manual. If abnormal vibrations occur, stop using this tool immediately.

TOOL USE AND CARE

WARNING! Do not use the tool if the trigger does not function properly. Any tool that cannot be controlled with the ON / OFF switch is dangerous and must be repaired.

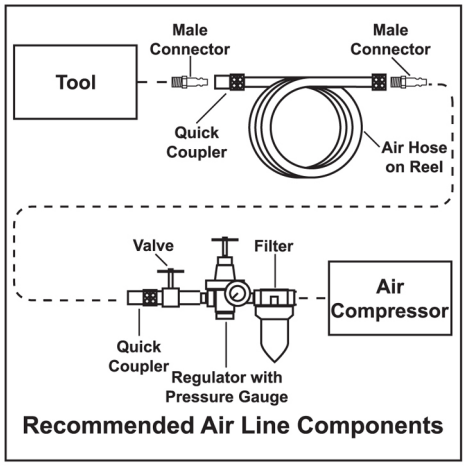
1. Use the correct tool for the job. Maximize tool performance and safety by using the tool for its intended task.
2. Do not modify this tool or use for a purpose for which it was not designed.
3. This tool was designed for a specific function.
   Do Not:
   a. Modify or alter the butterfly air impact wrench; all parts and accessories are designed with built-it safety features that may be compromised if altered.
   b. Use the butterfly air impact wrench in a way for which it was not designed.
4. Avoid unintentional starts. Be sure the trigger is in the off position when not in use and before connecting it to any air source.
5. Only use the lubricants supplied with the tool or specified by the manufacturer. Other lubricants may not be suitable and may damage the tool or even make the tool explode.
6. When not in use for an extended period, apply a thin coat of lubricant to the steel parts to avoid rust.
7. Maintain the label and nameplate on the tool. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto for a replacement.

AIR COMPRESSOR

Ensure the compressor used with the butterfly air impact wrench can supply the required Cubic Feet per Minute at the required PSI (see Specifications).

1. Use proper size and type of air pressure line and fittings
2. Use only clean, dry, regulated compressed air at the rated range as marked on the tool.

CAUTION! Do not use an air source besides an air compressor to power this tool.



Recommended Air Line Components

3. Always use an air regulator, an in-line filter and a moisture trap in your compressed air system. These accessories will increase the tool's life and keeps the tool in good working condition. See the diagram for recommended components of an airline.
4. Avoid using an air hose that is too long. The longer the hose, the lower the pressure that reaches the tool, possibly causing it to cease functioning. As well, a longer hose can become a tripping hazard.
5. Air Tool CFM consumption ratings are based upon a 25% duty cycle. If you require continuous duty, a larger compressor may be required. See Specifications for the tool's continuous duty limit.

AIR SOURCE INSTALLATION

WARNING! Never use pure oxygen, carbon dioxide, combustible gases or any bottled gas as an air source for a tool. Such gases are capable of causing an explosion and serious injury to persons.

1. Set the air pressure regulator on the air compressor to 90 PSI. Do not exceed the butterfly air impact wrench's recommended air pressure. Excess pressure could result in damage to the tool or serious personal injury.
2. Prepare a standard 1/4 in. air connector for use with your tool. Wrap the threaded portion of the air connector with thread seal tape. Wrap in a clockwise direction so it will not unravel when attaching to a quick connector. Attach it to the butterfly air impact wrench's air inlet and tighten.
3. Attach a standard quick connector to the air source's hose. Attach the air hose to the tool's air connector.
4. Check the air line and its connections for air leaks. Do not use the butterfly air impact wrench until you have repaired all air leaks.

DISCONNECTING AIR SOURCE

WARNING! Failure to follow these steps could result in severe injury, tool or property damage.

Disconnect the butterfly air impact wrench from the air source before cleaning, servicing, changing parts / accessories or when not in use.

1. Turn the air regulator to the OFF or L position.
2. Turn off the air compressor.
3. Disconnect the air pressure hose.
4. Discharge any residual pressure inside the butterfly air impact wrench.

LUBRICATION

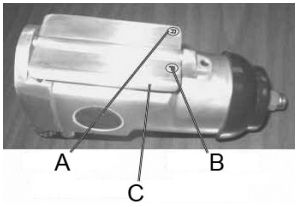
1. It is very important that the tool be properly lubricated. Without proper lubrication, the tool will not work properly and parts will wear prematurely. Manually dropping a drop or two of air tool oil once a day into the tool's male connector is better than using an automatic in-line lubricator, which should only be required when there are multiple users of the same tool.
2. Keep the air line lubricator filled and correctly adjusted. The in-line lubricator should be regularly checked and filled with air tool oil. Proper adjustment of the in-line lubricator is performed by placing a sheet of paper next to the exhaust ports and holding the throttle open approximately 30 seconds. The lubricator is properly set when a light stain of oil collects on the paper. Excessive amounts of oil should be avoided.
3. Air tool oil is the only recommended lubricant for use in all air tools. Do not try to use other types of lubricants to oil your tools. Using the wrong lubricant will cause premature tool failure and / or loss of power. Use only recommended lubricants, specially made for pneumatic applications. Substitutes may harm the rubber compounds in the tool's O-rings and other rubber parts.
4. Oiling your air tool regularly is important, but it is also important not to over oil your air tool. Over oiling can cause premature tool failure. Your tool may not be ruined, but it will begin to experience loss of power that will continually get worse until it no longer works. The tool then has to be taken apart and cleaned of excess oil.
5. All air tools are packed in grease to prevent corrosion of internal parts during shipping and storage. We recommend you clean this out to have optimum performance from your new air tool. Add a generous amount of air tool oil in the air inlet, and then run the tool under no load until exhaust is clear to remove packing grease. To maintain, add only one or two drops daily or every 6 to 8 hours of use.
6. In the event that it becomes necessary to store the tool for an extended period of time (overnight, weekend, etc.), it should receive a generous amount of lubrication at that time. The tool should be run for approximately 30 seconds to ensure oil has been evenly distributed throughout the tool. The tool should be stored in a clean and dry environment.

WARNING! Never use penetrating oil to clean or lubricate your air tool. Penetrating oils are a solvent that will break down the internal grease and cause the air tool to seize up.

UNPACKING

1. Carefully remove the butterfly air impact wrench from the package.
a. Retain packing material until you have carefully inspected and satisfactorily installed or operated the butterfly air impact wrench.
2. Make sure that all items in the parts list are included.
3. Inspect the parts carefully to make sure the butterfly air impact wrench was not damaged while shipping.

PARTS IDENTIFICATION



A	Reverse
B	Forward
C	Throttle Lever "Butterfly"

OPERATION

SOCKET INSTALLATION

Turn off the air compressor and disconnect the air hose when changing sockets. After attaching the socket, attach the air hose and turn the air compressor on.

The working torque of the butterfly air impact wrench is 75 ft-lb, make sure that the nut or bolt you are using the tool to tighten can withstand the rated torque and is rated for 11,000 RPM or greater. If available, check the recommended torque specifications for the nut or bolt.

1. Select the appropriately sized 3/8 in. drive impact socket for the job. Push and snap the socket onto the anvil. Only use impact sockets that are specifically designed for use with an impact wrench. Do not use worn or damaged sockets.
2. Push and snap the socket (not included) onto the anvil.

OPERATION

WARNING! This tool generates considerable torque when in use. Always hold the tool with both hands when using, and brace yourself to resist the torque which will be delivered to the work piece.

1. Tighten the nut as far as you can by hand before using the butterfly air impact wrench.
2. Connect the butterfly air impact wrench to the air hose.
3. Place the socket on the nut and grip the butterfly air impact wrench tightly with both hands. Press the trigger to start the tool.

   NOTE: If the tool stalls while tightening, do not raise the outlet pressure of the air compressor above 100 PSI.

4. Set the reverse lever so that the anvil turns clockwise (forward.)
5. Place the socket over the fastener, grip the butterfly air impact wrench firmly with both hands and gently squeeze the trigger.
6. Turn the air regulator in the direction indicated by the H arrow on the regulator to increase the power to the trigger.

   NOTE: If the impact wrench does not tighten the fastener to your satisfaction, do not raise the air pressure on the compressor over 100 PSI. Pressure above 100 PSI will strip the work piece and damage the tool, potentially causing tool failure and serious injury. Use other appropriate methods and tools to tighten the nut.

7. When the fastener is tightened, release the trigger and remove the tool and socket.
8. Use a mechanical torque wrench to check the fastener torque.
9. To loosen, set the reverse lever so that the anvil turns counterclockwise (reverse.)
10. When finished with the tool, turn off the air compressor, disconnect the air hose and discharge any residual air remaining in the tool. Put the butterfly air impact wrench away in a storage area.

MAINTENANCE

WARNING! Disconnect the butterfly air impact wrench from the air supply before changing accessories, servicing or performing maintenance. Replace or repair damaged parts. Use genuine parts only. Non-authorized parts may be dangerous.

1. Check for damaged parts. Before using any tool, any part that appears to be damaged should be carefully checked to determine that it would operate properly and perform its intended functions. Check for alignment and binding of moving parts, for broken parts or mounting fixtures, or for any other condition that may affect proper operation. Any part that is damaged should be repaired or replaced by a qualified technician.
2. When servicing, use only identical replacement parts. Only use accessories intended for use with this tool. Replace damaged parts immediately.
3. Keep the tool clean. Wipe the tool with a clean cloth and periodically blow out all areas with compressed air. If compressed air is not available, use a brush to remove dust from all areas. Do not use harsh chemicals or solvents to clean the tool.
4. Regularly inspect all mountings and screws to ensure tightness. Should any screws become loose, tighten immediately.
5. If repairs are required, bring your tool to an authorized service center.
6. Wipe the butterfly air impact wrench down with a lint free cloth after each use.
7. Make sure the anvil is clear of dirt or debris. If possible, spray it with compressed air before and after each use.
8. If an inline oil / filter system is not used; lubricate the tool daily or every 6 to 8 hours of use by holding it so that the air inlet is facing up. Squeeze the trigger and place one or two drops of air tool oil into the air inlet or remove the oiler screw and drop one or two drop of air tool oil into the oiler spout. Squeezing the trigger allows the oil to circulate in the motor.

STORAGE

In the event that it becomes necessary to store the tool for an extended period of time (overnight, weekend, etc.), it should receive a generous amount of lubrication at that time. The tool should be run for approximately 30 seconds to ensure oil has been evenly distributed throughout the tool. The tool should be stored in a clean and dry environment.

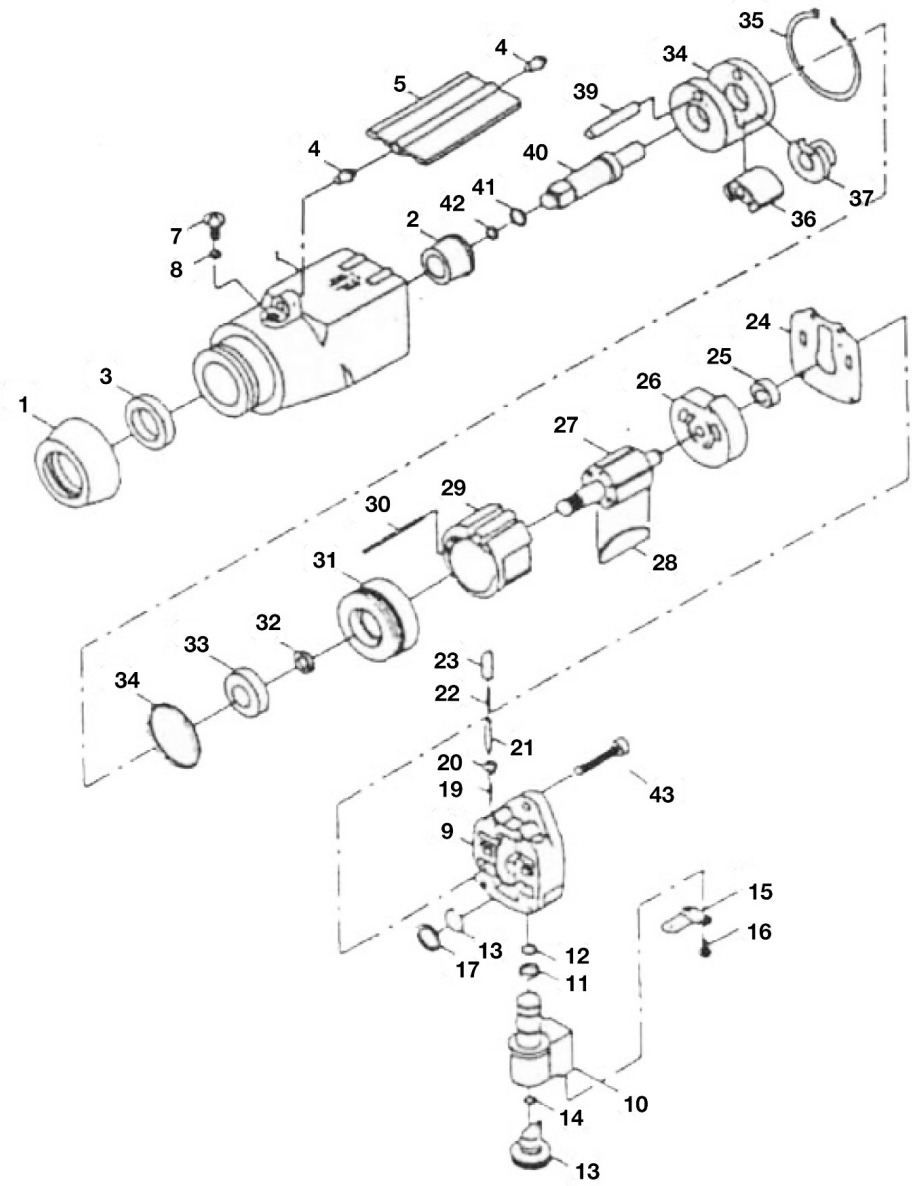
DISPOSING OF THE TOOL

If your butterfly air impact wrench has become damaged beyond repair, do not throw it out. Take it to the appropriate recycling facility.

TROUBLE SHOOTING

Problem(s)	Possible Cause(s)	Suggested Solution(s)
Tool runs at normal speed but loses power under load.	Motor parts worn.	Have a qualified technician replace worn parts.
Tool runs slowly. Air flows slightly from exhaust.	Motor parts jammed with dirt particles. Air flow blocked by dirt.	1. Check air inlet filter for blockage. 2. Pour air tool lubricating oil into the air inlet as per instructions. 3. Operate the tool in short bursts quickly reversing rotation back and forth where applicable. 4. Repeat above as needed. If this fails, return to service center.
Tool will not run. Air flows freely from exhaust.	O-rings throttle dislodged from seat inlet valve.	1. Pour air tool lubricating oil into air inlet as per instructions. 2. Operate the tool in short bursts of forward and / or reverse rotation where applicable. 3. Tap the motor housing gently with a plastic mallet. 4. Disconnect the air supply. Free the motor by rotating the drive shank manually where applicable. 5. If the tool remains jammed, return to service center.
Tool will not shut off.	O-rings throttle valve dislodged from seat inlet valve.	Have a qualified technician replacethe O-ring.
Loss of power or erratic performance.	Excessive drain on the air line. Moisture or restriction in the air hose. Incorrect size or type of hose connectors.	Check the air supply. If the tool is not connected to the air line, connect it properly.
Tool runs at normal sped but loses power under load.	Cam clutch is worn due to lack of lubricant.	1. Lubricate the clutch housing. 2. Check for excess clutch oil. Overfilling can cause drag on high speed clutch parts. Grease lubricated note: Heat usually indicates insufficient grease in chamber. Severe operating conditions may require more frequent lubrication.
NOTE: A qualified person should carry out repairs.		

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

Part No.	Description	Qty.
1	Motor Housing	1
2	Anvil Bushing	1
3	Oil Seal	1
4	Rubber Nose Guard	1
5	Throttle Lever	1
6	Throttle Pin	2
7	Oiler Screw	1
8	O-Ring	1
9	Back Cap	1
10	Air Inlet Block	1
11	O-Ring	1
12	O-Ring	2
13	Regulator	1
14	O-Ring	1
15	Retainer Plate	1
16	Screw	2
17	Fixing Ring	1
18	Retaining Ring	1
19	Valve Spring	2
20	Valve Seat	2
21	Valve	2
22	Plunger Spring	2
23	Plunger	2

Part No.	Description	Qty.
24	Back Cap Gasket	1
25	Ball Bearing	1
26	Rear End Plate	1
27	Rotor	1
28	Rotor Blade	6
29	Cylinder	1
30	Motor Pin	1
31	Front End Plate	1
32	Oil Seal	1
33	Ball Bearing	1
34	O-Ring	1
35	Snap Ring	1
36	Hammer Cage	1
37	Cam	1
38	Hammer	1
39	Hammer Pin	1
40	Anvil	1
41	O-Ring	1
42	Socket Retaining Ring	1
43	Cap Screw – Long	4

Clé à chocs croisée pneumatique à prise de 3/8 po

Manuel d'utilisateur

Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.

Clé à chocs croisée pneumatique à prise de 3/8 po

SPÉCIFICATIONS

Pression max.	100 lb/po carré
Couple max.	75 pi-lb
Prise	3/8 po
Vitesse à vide	11 000 tr/min
Consommation d'air	4 pi cubes/min à 90 lb/po carré
Entrée d'air	1/4 po NPT
Taille de tuyau recommandée	3/8 po
Couple de travail	75 pi-lb
Mécanisme de frappe	Basculant
Matériau du boîtier	Aluminium

Le couple réel obtenu à chaque réglage dépend de la pression d'air que reçoit l'outil. Vérifiez le couple réel en serrant un écrou ou un boulon à chaque niveau de réglage. Ensuite, vérifiez le couple obtenu à l'aide d'une clé dynamométrique mécanique (non comprise).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure et/ou de dommage à l'équipement. Avant de permettre à un autre individu d'utiliser cet outil, assurez-vous qu'il est avisé de toutes les consignes de sécurité.

AVERTISSEMENT ! Les avertissements, les mises en garde et les instructions mentionnés dans ce manuel d'instructions ne peuvent couvrir toutes les conditions et situations pouvant se produire. L'opérateur doit faire preuve de bon sens et prendre toutes les précautions nécessaires afin d'utiliser l'outil en toute sécurité.

REMARQUE : Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions et les instructions de fonctionnement, d'inspection et d'entretien. Lorsque ce manuel fait référence à un numéro de pièce, il fait référence à la liste de pièces comprise.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre et bien éclairée.
2. N'utilisez pas d'outils en présence de gaz ou de liquides inflammables.
3. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.

REMARQUE : Minimisez les distractions au sein de l'environnement de travail. Les distractions peuvent causer une perte de contrôle de l'outil.

4. Gardez toujours les outils dans un endroit verrouillé et hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

ATTENTION ! Portez un équipement de protection approuvé par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI) lorsque vous utilisez une clé à chocs croisée pneumatique.

1. Portez des vêtements appropriés et de l'équipement de protection. Utilisez des protections pour les voies respiratoires, les oreilles, les yeux, le visage, les pieds, les mains et la tête. Portez toujours des lunettes de sécurité étanches approuvées par l'ANSI qui offrent une protection frontale et latérale. Protégez-vous les mains à l'aide de gants appropriés. Protégez-vous la tête de la chute d'objets en portant un casque de protection. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire approuvé par l'ANSI lorsque vous travaillez où il y a des poussières et des vapeurs provenant du métal, du bois ou de produits chimiques. Portez des bouchons d'oreille approuvés par l'ANSI. Des vêtements de protection non conducteurs d'électricité et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour le travail. Pour éviter les blessures dues aux chutes d'objets, portez des chaussures à embout d'acier.
2. Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil. Restez alerte, portez attention à vos gestes et faites preuve de bon sens.
    a. Tenez les vêtements, les bijoux, les cheveux, etc. à l'écart des pièces mobiles pour éviter de les faire coincer par l'outil.
    b. N'utilisez pas d'appareil ou d'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
    c. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour le faire. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle de l'outil en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

1. Évitez de trop serrer les écrous. Ils pourraient se briser en éclats et endommager l'outil ou la pièce à travailler ou causer des blessures. Servez-vous d'une clé dynamométrique pour serrer au couple l'écrou après avoir utilisé la clé à chocs.
2. Il n'est pas nécessaire d'utiliser de force supplémentaire sur la clé pour retirer un écrou.
3. Évitez d'utiliser la clé sans pression pendant une longue période, car cela réduira sa durée de vie utile.
4. L'outil ne s'arrêtera pas immédiatement. Ne posez pas l'outil sur une surface ou ne le laissez pas sans surveillance avant qu'il ne s'immobilise. Une pièce mobile pourrait faire sauter l'outil ou s'agripper à une surface et vous pourriez perdre la maîtrise de l'outil.

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LES VIBRATIONS

Cet outil vibre pendant son usage. Une exposition répétitive ou prolongée aux vibrations peut causer des blessures temporaires ou permanentes, surtout aux mains, aux bras et aux épaules.

1. Toute personne qui utilise des outils vibrateurs de façon régulière ou pendant des périodes prolongées doit d'abord consulter un médecin et se prêter régulièrement à des examens médicaux pour s'assurer que des problèmes de santé ne sont pas causés ou aggravés par l'usage de tels outils. Les femmes enceintes ou les personnes qui souffrent d'une mauvaise circulation sanguine aux mains, qui ont subi de blessures antérieures aux mains et qui souffrent de troubles neurologiques, de diabète ou de la maladie de Raynaud ne doivent pas utiliser cet outil. Si vous ressentez des symptômes reliés aux vibrations (comme un fourmillement, un engourdissement, des doigts blancs ou bleus), consultez un médecin le plus tôt possible.
2. Ne fumez pas pendant l'utilisation de l'outil. La nicotine réduit la circulation sanguine vers les mains et les doigts et augmente le risque de blessure reliée aux vibrations.
3. Portez des gants appropriés pour réduire les effets de vibration sur l'utilisateur.
4. Utilisez les outils qui produisent le moins de vibration possible si vous pouvez choisir entre différents processus.
5. N'utilisez pas l'outil pendant des périodes prolongées. Prenez souvent des pauses lorsque vous utilisez cet outil.
6. Laissez l'outil faire le travail. Tenez l'outil le moins serré possible (tout en le contrôlant de manière sécuritaire).
7. Pour réduire les vibrations, entretenez l'outil selon les directives figurant dans ce manuel. En cas de vibrations anormales, cessez d'utiliser cet outil immédiatement.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas cet outil si la gâchette ne fonctionne pas correctement. L'utilisation de tout outil qui ne peut pas être contrôlé à l'aide de l'interrupteur MARCHE/ARRÊT est dangereuse et l'outil doit être réparé.

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Maximisez la performance de l'outil et la sécurité en utilisant l'outil pour des travaux pour lesquels il a été conçu.
2. Ne modifiez pas cet outil et ne l'utilisez pas à des fins pour lesquelles il n'a pas été conçu.
3. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique.
   Il ne faut pas :
   a. Modifier ou altérer la clé à chocs croisée pneumatique; toutes les pièces et tous les accessoires sont conçus avec des dispositifs de sécurité intégrés qui seront compromis s'ils sont modifiés.
   b. Utiliser la clé à chocs croisée pneumatique à des fins auxquelles elle n'a pas été conçue.
4. Évitez les mises en marche involontaires. Assurez-vous que la gâchette est en position d'arrêt lorsque l'outil n'est pas utilisé et avant de le brancher à une source d'air quelconque.
5. Utilisez seulement les lubrifiants fournis avec l'outil ou spécifiés par le fabricant. Les autres lubrifiants peuvent ne pas convenir et endommager l'outil ou même causer son explosion.
6. Si l'outil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, appliquez une mince couche de lubrifiant sur les pièces en acier pour éviter qu'elles ne rouillent.

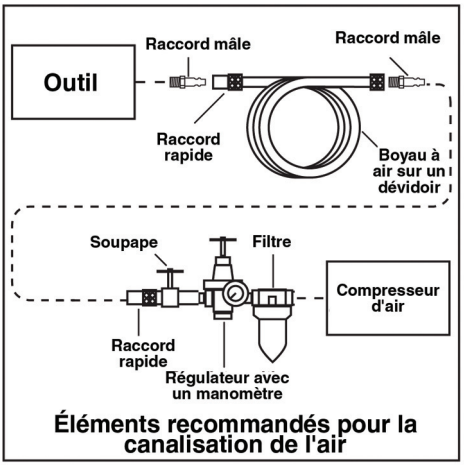
7. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique de l'outil demeurent intactes. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou perdues, communiquez avec Princess Auto pour les remplacer.

COMPRESSEUR D'AIR

Assurez-vous que le compresseur utilisé avec la clé à chocs croisée pneumatique peut fournir le débit volumique (pi cube/min) requis à la pression (lb/po carré) requise (voir la section Spécifications).

1. Utilisez une conduite de pression d'air et des raccords de type et de dimensions appropriés.
2. Utilisez seulement de l'air comprimé propre, sec et certifié dans la plage nominale prescrite, comme indiqué sur l'outil.

ATTENTION ! N'utilisez pas une source d'air en plus d'un compresseur d'air pour alimenter cet outil.



Éléments recommandés pour la canalisation de l'air

3. Utilisez toujours un régulateur d'air, un filtre en ligne et un purgeur de condensation dans votre système d'air comprimé. Ces accessoires augmenteront la durée de vie de l'outil et le garderont en bon état de fonctionnement. Consultez le diagramme pour voir les composants recommandés pour le système d'air comprimé.
4. Évitez d'utiliser un tuyau à air trop long. Plus le tuyau est long, plus la pression d'air qui se rend à l'outil sera basse, au point où l'outil pourrait cesser de fonctionner. De plus, un tuyau plus long peut constituer un risque de trébuchement.
5. Les taux de débit volumique (pi cube/min) de l'outil pneumatique sont fondés sur un cycle de service de 25 %. Si vous voulez un service continu, un compresseur de dimension supérieure pourrait être requis. Consultez la section Spécifications pour connaître la limite de service continu de l'outil.

INSTALLATION DE LA SOURCE D'AIR

AVERTISSEMENT ! N'utilisez jamais d'oxygène pur, de dioxyde de carbone, de gaz combustibles ou de gaz en bouteille comme source d'air pour un outil. De tels gaz peuvent causer une explosion et des blessures graves.

1. Réglez le régulateur de pression d'air sur le compresseur d'air à 90 lb/po carré. Ne dépassez pas la pression d'air recommandée de la clé à chocs croisée pneumatique. Une pression excessive pourrait endommager l'outil ou causer des blessures graves.
2. Préparez un raccord pneumatique standard de 1/4 po convenant à votre outil. Enveloppez la partie filetée du raccord pneumatique à l'aide d'un ruban d'étanchéité pour filetage. Enveloppez en sens horaire de façon qu'il ne se déroule pas lors du raccordement à un raccord rapide. Attachez le raccord à l'entrée d'air de la clé à chocs croisée pneumatique et serrez-le.
3. Raccordez le tuyau de la source d'air à un raccord rapide standard. Raccordez le tuyau à air au raccord pneumatique de l'outil.
4. Vérifiez s'il y a des fuites dans le circuit d'air et les connections. N'utilisez pas la clé à chocs croisée pneumatique avant d'avoir réparé toutes les fuites d'air.

DÉBRANCHEMENT DE LA SOURCE D'AIR

AVERTISSEMENT ! Le non-respect de ces étapes pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages à l'outil ou au matériel.

Débranchez la clé à chocs croisée pneumatique de la source d'air avant de nettoyer, d'entretenir ou de remplacer des pièces/accessoires ou lorsqu'elle est inutilisée.

1. Amenez le régulateur pneumatique à la position d'arrêt (OFF) ou L.
2. Éteignez le compresseur d'air.
3. Déconnectez le tuyau d'air comprimé.
4. Évacuez toute pression résiduelle à l'intérieur de la clé à chocs croisée pneumatique.

LUBRIFICATION

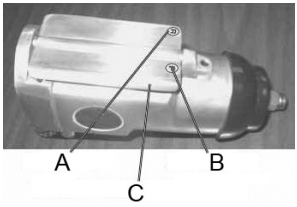
1. Il est très important que l'outil soit proprement lubrifié. Sans une lubrification correcte, l'outil ne fonctionnera pas correctement et ses pièces s'useront prématurément. Le fait d'ajouter quelques gouttes d'huile pour outils pneumatiques chaque jour, dans le connecteur mâle de l'outil, est préférable à l'utilisation d'un lubrificateur en ligne pour outils pneumatiques, lequel ne devrait être requis que lorsque plusieurs personnes se servent du même outil.
2. Gardez le lubrificateur de conduite d'air rempli d'huile et réglé correctement. Le lubrificateur en ligne devrait être vérifié et rempli régulièrement d'huile pour outils pneumatiques. Pour bien ajuster le lubrificateur en ligne, placez une feuille de papier à côté des orifices d'échappement et gardez l'accélérateur ouvert pendant environ 30 secondes. Le lubrificateur est correctement réglé lorsqu'une légère tache d'huile est visible sur le papier. Évitez de mettre trop d'huile dans l'outil.
3. L'huile pour outils pneumatiques est le seul lubrifiant recommandé pour tout outil pneumatique. Ne tentez jamais d'utiliser un autre lubrifiant pour lubrifier vos outils. En utilisant un lubrifiant inadéquat, vous causerez une panne prématurée ou une perte de puissance. Utilisez seulement les lubrifiants recommandés et fabriqués spécifiquement pour les outils pneumatiques. Des produits de substitution pourraient endommager le caoutchouc dans les joints toriques de l'outil, ainsi que d'autres pièces en caoutchouc.
4. Il est important que votre outil pneumatique soit lubrifié régulièrement, mais il est tout aussi important de ne pas le lubrifier excessivement. Une lubrification excessive pourrait provoquer une panne prématurée de l'outil. Dans un tel cas, votre outil ne serait peut-être pas abîmé, mais il pourrait commencer à subir une perte de puissance qui empirera continuellement, jusqu'à ce qu'il cesse de fonctionner. L'outil doit être ensuite démonté pour être ensuite nettoyé afin d'éliminer tout excédent d'huile.
5. Afin de prévenir la corrosion de leurs pièces internes durant le transport et l'entreposage, tous les outils pneumatiques sont empaquetés dans une graisse. Nous vous conseillons d'enlever cette graisse pour optimiser le rendement de votre nouvel outil pneumatique. Pour enlever la graisse d'empaquetage, versez une bonne quantité d'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air, puis faites marcher l'outil à vide jusqu'à ce que les gaz d'échappement soient transparents. Pour l'entretien régulier, ajoutez seulement une ou deux gouttes d'huile chaque jour ou à toutes les 6 à 8 heures d'utilisation.
6. S'il devient nécessaire d'entreposer l'outil durant une longue période (toute une nuit, une fin de semaine, etc.), on doit le lubrifier généreusement à ce moment-là. Faites fonctionner l'outil pendant environ 30 secondes pour vous assurer que l'huile a été répartie uniformément dans l'outil. L'outil doit être rangé dans un endroit propre et sec.

AVERTISSEMENT ! N'utilisez jamais d'huile pénétrante pour nettoyer ou lubrifier votre outil pneumatique. Les huiles pénétrantes sont un solvant qui provoquera la décomposition de la graisse interne et, par conséquent, le grippage de votre outil pneumatique.

DÉBALLAGE

1. Retirez soigneusement la clé à chocs croisée pneumatique de son emballage.
   a. Conservez les matériaux d'emballage jusqu'à ce que vous ayez inspecté avec soin et installé ou utilisé la clé à chocs croisée pneumatique de manière satisfaisante.
2. Assurez-vous que tous les articles sur la liste de pièces sont compris.
3. Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que la clé à chocs croisée pneumatique n'a pas été endommagée pendant son transport.

IDENTIFICATION DES PIÈCES



A Marche arrière
B Marche avant
C Levier d'accélérateur « croisé »

UTILISATION

INSTALLATION DES DOUILLES

Avant de changer une douille, éteignez le compresseur d'air et déconnectez le tuyau à air. Après avoir installé la douille, fixez le tuyau à air et mettez le compresseur d'air en marche.

Le couple de travail de la clé à chocs croisée pneumatique est de 75 pi-lb. Assurez-vous que l'écrou ou le boulon que vous désirez serrer avec cet outil peut soutenir le couple nominal et une rotation de 11 000 tr/min ou plus. Si c'est possible, vérifiez les spécifications du couple recommandé pour l'écrou ou le boulon.

1. Choisissez la douille appropriée à prise de 3/8 po pour la tâche à effectuer. Poussez et fixez la douille sur l'enclume. Employez uniquement des douilles pour clés à chocs qui ont été conçues spécifiquement pour une clé à chocs. N'utilisez jamais de douille trop usée ou endommagée.
2. Poussez et fixez la douille (non comprise) sur l'enclume.

UTILISATION

AVERTISSEMENT ! Cet outil produit un couple important lorsqu'il est en marche. Tenez toujours l'outil avec deux mains quand vous l'utilisez et soyez prêt à résister à la force du couple sur la pièce à travailler.

1. Serrez l'écrou autant que possible à la main avant de vous servir de la clé à chocs croisée pneumatique.
2. Raccordez la clé à chocs croisée pneumatique au tuyau à air.
3. Placez la douille sur l'écrou et saisissez la clé à chocs croisée pneumatique fermement avec vos deux mains. Appuyez sur la gâchette pour actionner l'outil.

   REMARQUE : Si l'outil s'arrête durant le serrage, vous ne devez pas augmenter la pression à la sortie du compresseur d'air au-delà de 100 lb/po carré.

4. Réglez l'inverseur de marche de manière à ce que l'enclume tourne dans le sens horaire (marche avant).
5. Placez la douille au-dessus de la fixation, prenez la clé à chocs croisée pneumatique fermement avec les deux mains et pressez la gâchette doucement.
6. Pour augmenter la puissance de l'outil vers la gâchette, tournez le régulateur d'air dans la direction indiquée par la flèche H.

   REMARQUE : Si la clé à chocs ne réussit pas à serrer la fixation de manière satisfaisante,n'augmentez pas la pression d'air du compresseur au-delà de 100 lb/po carré. Une pression supérieure à 100 lb/po carré aura pour effet de décaper la pièce de travail et d'endommager l'outil, ce qui pourrait entraîner une panne de l'outil et causer des blessures graves. Choisissez plutôt une autre méthode appropriée et un autre outil pour serrer l'écrou.

7. Une fois la fixation bien serrée, relâchez la gâchette et retirez l'outil et la douille.
8. Servez-vous d'une clé dynamométrique pour vérifier le couple de serrage de la fixation.
9. Pour desserrer, réglez l'inverseur de marche, de manière à ce que l'enclume tourne dans le sens antihoraire (marche arrière).
10. Lorsque vous n'avez plus besoin de l'outil, arrêtez le compresseur d'air, débranchez le tuyau à air et évacuez toute pression résiduelle qui reste dans l'outil. Rangez la clé à chocs croisée pneumatique dans un endroit d'entreposage.

ENTRETIEN

AVERTISSEMENT ! Débranchez la clé à chocs croisée pneumatique de la source d'air avant de changer un accessoire, d'effectuer une réparation ou de procéder à l'entretien. Remplacez ou réparez les pièces endommagées. Employez uniquement des pièces de rechange authentiques. Les pièces non autorisées pourraient être dangereuses.

1. Vérifiez s'il y a des pièces endommagées. Avant d'utiliser un outil, toute pièce qui semble endommagée doit être vérifiée attentivement pour déterminer si elle est en bon état de fonctionnement et permet d'exécuter les tâches prévues. Vérifiez l'alignement et le coincement des pièces mobiles, les composants ou dispositifs de fixation brisés ou toute autre situation pouvant perturber le bon fonctionnement. Toute pièce endommagée doit être réparée ou remplacée par un technicien qualifié.
2. Lors de l'entretien, utilisez seulement des pièces de rechange identiques. Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil. Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
3. Gardez l'outil propre. Essuyez l'outil avec un chiffon propre et soufflez périodiquement de l'air comprimé sur l'ensemble de l'outil. Si vous ne disposez pas d'air comprimé, servez-vous d'une brosse pour enlever la poussière sur l'ensemble de l'outil. N'employez pas de produits chimiques forts ou de solvants pour nettoyer l'outil.
4. Vérifiez régulièrement le serrage de toutes les fixations et vis. Si une vis quelconque se dévisse, serrez-la immédiatement.
5. Si des réparations sont nécessaires, apportez l'outil à un centre de réparation autorisé.
6. Après chaque utilisation, essuyez la clé à chocs croisée pneumatique avec un chiffon non pelucheux.
7. Veillez à ce qu'il n'y ait pas de saleté ou de débris sur l'enclume. Si possible, nettoyez-la avec un jet d'air comprimé avant et après chaque utilisation.
8. S'il n'y a pas de système de graissage/filtrage en ligne, lubrifiez l'outil tous les jours ou à toutes les 6 à 8 heures d'utilisation en le tenant de façon à ce que son entrée d'air soit dirigée vers le haut. Serrez la gâchette et appliquez une ou deux gouttes d'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air ou retirez la vis du lubrificateur et déposez une ou deux gouttes d'huile pour outils pneumatiques dans le bec du lubrificateur. Le fait d'actionner la gâchette permet de faire circuler l'huile dans le moteur.

ENTREPOSAGE

S'il est nécessaire d'entreposer l'outil durant une longue période (toute une nuit, une fin de semaine, etc.), le lubrifier généreusement avant de l'entreposer. Faites fonctionner l'outil pendant environ 30 secondes pour vous assurer que l'huile a été répartie uniformément dans l'outil. L'outil doit être rangé dans un endroit propre et sec.

MISE AU REBUT DE L'OUTIL

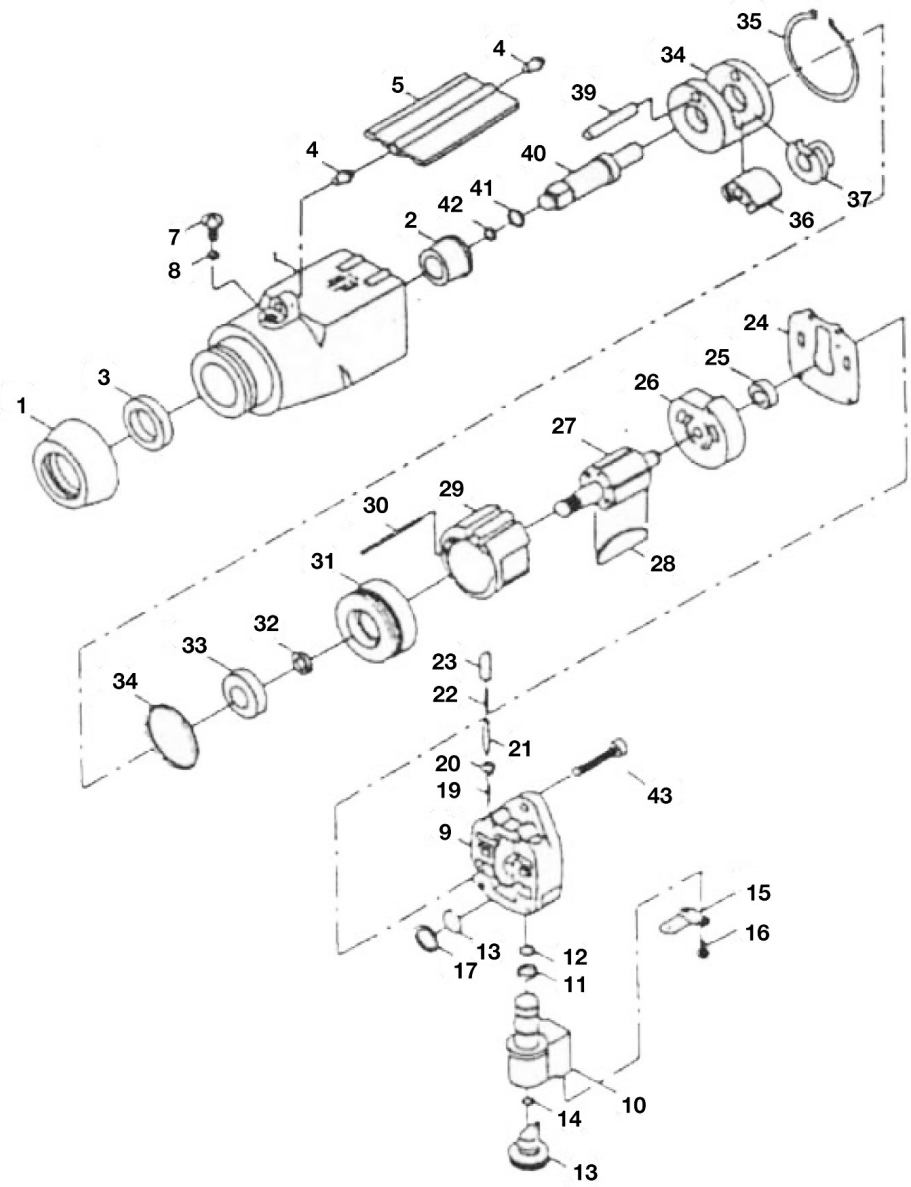
Si votre clé à chocs croisée pneumatique est trop endommagée pour être réparée, ne la jetez pas. Apportez-la à un centre de recyclage approprié.

DÉPANNAGE

Problème(s)	Cause(s) possible(s)	Solution(s) proposée(s)
L'outil fonctionne à vitesse normale mais perd de la puissance sous charge.	Les pièces du moteur sont usées.	Demandez à un technicien qualifié de remplacer les pièces usées.
L'outil fonctionne lentement. Un peu d'air sort de l'échappement.	Les pièces du moteur sont coincées par des particules de saleté. Le débit d'air est bloqué par de la poussière.	1. Vérifiez si le filtre d'entrée d'air est bloqué. 2. Versez de l'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air, conformément aux instructions. 3. Faites fonctionner l'outil en pulsions courtes, en changeant rapidement le sens de rotation, le cas échéant. 4. Répétez ces opérations au besoin. En cas d'échec, rapportez l'outil au centre de réparation.
L'outil ne fonctionne pas. De l'air sort librement de l'échappement.	La soupape à joints toriques est sortie de la soupape d'admission à siège.	1. Versez de l'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air, conformément aux instructions. 2. Actionnez l'outil en pulsions courtes avec rotation en marche avant ou arrière, le cas échéant. 3. Tapotez délicatement sur le boîtier du moteur avec un maillet en plastique. 4. Débranchez l'alimentation en air. Dégagez le moteur en tournant la tige d'entraînement à la main, le cas échéant. 5. Si l'outil reste coincé, rapportez-le au centre de réparation.
Il est impossible d'arrêter l'outil.	La soupape d'accélérateur à joints toriques est sortie de la soupape d'admission à siège.	Demandez à un technicien qualifié de remplacer le joint torique.
Perte de puissance ou fonctionnement irrégulier	Écoulement excessif sur la conduite d'air. Humidité ou obstruction dans le tuyau à air. Raccords de tuyau de taille ou de type incorrects.	Vérifiez l'alimentation en air. Si l'outil n'est pas connecté à la conduite d'air, connectez-le correctement.

Problème(s)	Cause(s) possible(s)	Solution(s) proposée(s)
L'outil fonctionne à vitesse normale mais perd de la puissance sous charge.	Embrayage à cames usé en raison d'un manque de lubrifiant	1. Lubrifiez le carter d'embrayage. 2. Vérifiez s'il y a un excès d'huile dans l'embrayage. Un remplissage excessif peut causer une résistance à l'écoulement sur des pièces d'embrayage soumises à de hautes vitesses. Graisse lubrifiée, remarque : De la chaleur indique habituellement un manque de lubrification dans l'enceinte. Dans des conditions de fonctionnement extrêmes, il pourrait être nécessaire de lubrifier les pièces plus fréquemment.
REMARQUE : Une personne qualifiée devrait effectuer les réparations.		

RÉPARTITION DES PIÈCES



LISTE DES PIÈCES

Nº de pièce	Description	Qté
1	Boîtier du moteur	1
2	Bague d'enclume	1
3	Joint d'huile	1
4	Protège-nez en caoutchouc	1
5	Levier d'accélérateur	1
6	Tige d'accélérateur	2
7	Vis du lubrificateur	1
8	Joint torique	1
9	Capuchon arrière	1
10	Bloc d'entrée d'air	1
11	Joint torique	1
12	Joint torique	2
13	Régulateur	1
14	Joint torique	1
15	Plaque d'arrêt	1
16	Vis	2
17	Anneau de fixation	1
18	Anneau de retenue	1
19	Ressort de soupape	2
20	Siège de soupape	2
21	Soupape	2
22	Ressort de piston	2

Nº de pièce	Description	Qté
23	Piston plongeur	2
24	Joint de capuchon arrière	1
25	Roulement à billes	1
26	Plaque d'extrémité arrière	1
27	Rotor	1
28	Lame de rotor	6
29	Cylindre	1
30	Goupille de moteur	1
31	Plaque d'extrémité avant	1
32	Joint d'huile	1
33	Roulement à billes	1
34	Joint torique	1
35	Anneau élastique	1
36	Cage de percuteur	1
37	Came	1
38	Percuteur	1
39	Goupille de percuteur	1
40	Enclume	1
41	Joint torique	1
42	Anneau de retenue de douille	1
43	Vis d'assemblage - longue	4